

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年11月24日 (24.11.2005)

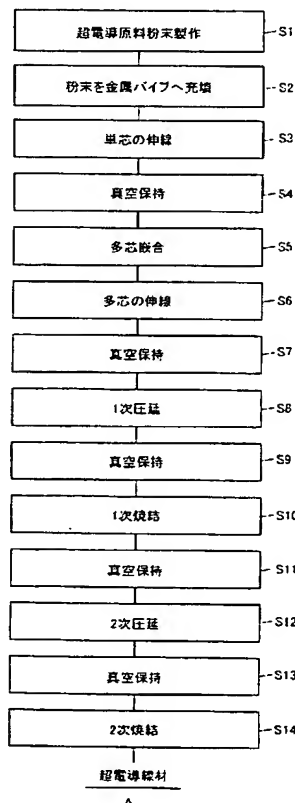
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/112047 A1

- (51) 国際特許分類: H01B 13/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002410 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤上 純 (FUJIKAMI, Jun) [JP/JP]; 〒5548511 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP). 加藤 武志 (KATO, Takeshi) [JP/JP]; 〒5548511 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP).
(22) 国際出願日: 2005年2月17日 (17.02.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2004-143670 2004年5月13日 (13.05.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).
(74) 代理人: 深見 久郎, 外 (FUKAMI, Hisao et al.); 〒5300054 大阪府大阪市北区南森町2丁目1番29号 三井住友銀行南森町ビル 深見特許事務所 Osaka (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, [続葉有]

(54) Title: METHOD OF PRODUCING SUPERCONDUCTING WIRE

(54) 発明の名称: 超電導線材の製造方法



- S1 PRODUCE SUPERCONDUCTIVE MATERIAL POWDER
S2 FILL METAL PIPE WITH POWDER
S3 DRAW SINGLE CONDUCTOR WIRE
S4 HOLD VACUUM
S5 MULTICONDUCTOR FITTING
S6 DRAW MULTICONDUCTOR WIRE
S7 HOLD VACUUM
S8 PRIMARY ROLLING
S9 HOLD VACUUM
S10 PRIMARY SINTERING
S11 HOLD VACUUM
S12 SECONDARY ROLLING
S13 HOLD VACUUM
S14 SECONDARY SINTERING
A SUPERCONDUCTING WIRE

(57) Abstract: A method of producing a superconducting wire comprising a step (S3) of drawing a wire in the form of a material powder of a superconductor coated with a metal, a primary rolling step (S8) of rolling a multiconductor wire following the wire drawing step (S3), and a primary sintering step (S10) of sintering the multiconductor wire following the primary rolling step (S8). At least between the wire drawing step (S3) and the primary rolling step (S8) or between the primary rolling step (S8) and the primary sintering system (S10), steps (S4, S7, S9) of holding a clad wire and a multiconductor wire or a multiconductor wire alone in an atmosphere of reduced pressure are provided. Consequently, a high and uniform performance superconducting wire can be obtained.

(57) 要約: 超電導線材の製造方法は、超電導体の原料粉末を金属で被覆した形態の線材を伸線する伸線工程 (S3) と、伸線工程 (S3) 後に多芯線を圧延する1次圧延工程 (S8) と、1次圧延工程 (S8) 後に多芯線を焼結する1次焼結工程 (S10) とを備えている。さらに、伸線工程 (S3) と1次圧延工程 (S8) との間、または1次圧延工程 (S8) と1次焼結工程 (S10) との間のうち少なくともいずれか1つの間において、クラッド線、多芯線、または多芯線を減圧雰囲気下で保持する保持工程 (S4, S7, S9) を備えている。これにより、高性能で均一な性能の超電導線材を得ることができる。



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

添付公開書類:

一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。